LES REGLAGES DE BASE DE VOTRE

VITESSE – OUVERTURE – DIAPHRAGME

SENSIBILITE ISO – MESURE DE LA LUMIERE - EV

Tout ce que vous aimeriez savoir,
Sans jamais avoir osé le demander

JEPLOR 09/2008

IN

DELIRIUM PICTURES

Vous avez longtemps rêvé à ce bel appareil photographique numérique, noir, racé...
Il est là entre vos mains.

Vous venez de feuilleter quelques unes des 150 pages du mode d'emploi
Trop compliqué...

Et vous limitant au guide de démarrage rapide, vous avez pris vos premiers clichés en mode automatique, remettant à plus tard l'exploration approfondie de ces nombreux réglages aussi obscurs qu' ésotériques.
Trop technique....

C'est quand même dommage,
Vous ressentez d'ailleurs un mélange de culpabilité et de frustration.

Et si c'était plus simple que vous ne l'imaginez?

Quelques explications claires et vous allez comprendre les rudiments de base nécessaires à la bonne exposition d'un cliché photographique.

Mieux, vous allez les assimiler et ils feront partie de vos automatismes.

Bon courage.

JEPLOR

Chapitre 1

Le couple diabolique
Ouverture / Vitesse

Vous voulez faire cuire du riz, Pour cela, vous devez faire chauffer un litre d'eau,
Vous prenez une casserole.
Vous y faites couler de l'eau. Vous savez que pour 1 litre, il faut aller jusqu'à la moitié et comme vous êtes pressé, vous ouvrez le robinet en grand.
Sans vous poser de question métaphysique.

Vous venez d'appliquer spontanément le principe qui lie, en photographie,

- la vitesse d'obturation, le temps de pose (*le temps nécessaire pour remplir la casserole à moitié*)
- et l'ouverture de l'objectif (*le débit du robinet*).

La hauteur du trait dans la casserole, c'est l'exposition idéale du capteur , la quantité de lumière nécessaire. Elle est déterminée automatiquement par la cellule de votre APN.

Pour résumer, à exposition égale
Plus le diaphragme est fermé et donc l'ouverture petite, plus le temps d'exposition sera long.
Et inversement, pour un temps d'exposition court , il faudra une grande ouverture.

Ces 2 variables sont intimement liées et nous ne pouvons agir sur une sans modifier l'autre.

Voilà, vous avez compris le principe fondamentale de la photographie.

D'accord, les chiffres sont inversés et ça vous perturbe un peu.
On dit 2,8 – 4- 5,6 pour les grandes ouvertures et 16 -18- 20 pour les petites

C'est lié au mode de calcul et pour les curieux, vous pouvez trouver l'explication en fin de document (Notes)
Mais ce n'est pas indispensable,

Chapitre 2
Influences visibles sur la photo
liées aux variations ouverture / vitesse

Le cellule a déterminé la quantité optimale de lumière nécessaire à la bonne exposition de la photo. Comme ouverture et vitesse sont liées, pourquoi s'attacher plus à faire varier l'une que l'autre.
En clair, est ce qu'un cliché pris avec une ouverture à f 5,6 au 1/500 s sera identique à celui pris avec une ouverture à f 10 au1/160 s (ne vous fixez pas sur les chiffres, c'est un exemple).
Faites un essai, par curiosité.
La variation la plus évidente est la profondeur de champ, mais ce n'est pas la seule,
Avant tout, pour fixer les idées dans votre mémoire, nous allons rattacher les variations liées à l'ouverture de l'objectif au côté féminin de la photo :

douceur, discrétion..... le portrait.

Et la durée d'exposition à son côté masculin :
mouvement vitesse... le sport.
_Ne voyez aucun sexisme primaire dans ces propos, simples moyens mnémotechniques.

Que se passe-t-il quand l'ouverture varie ?
Nous avons vu plus haut que la profondeur de champ était modifiée,

C'est quoi, la profondeur de champ ?
C'est la zone de netteté qui s'étend en avant et en arrière de la mise au point. Cette bande s'allonge avec la fermeture de l'objectif

- Ouverture du diaphragme à f = 4 , petite profondeur de champ,

zone de netteté limitée en avant et en arrière du sujet E élimination des fonds disgracieux particulièrement appréciable en macro et pour la réalisation de portrait,

- Ouverture du diaphragme à f = 18, profondeur de champ très

importante,

A titre d'exemple, pour un objectif de focale 50mm fermé à 18, la zone de netteté s'étendra de 1,50 m à l'infini pour une mise au point à 3 m,
Nous sommes dans le domaine du paysage, du panorama, des grands espaces

Ouverture à 2,8 – 4 – 5,6 = petite P d C ► portrait, fleurs, macro

Ouverture à partir de 10 = grande P d C ► paysages, panorama ...

Quel va être le rôle de la vitesse dans le rendu photographique ?
Bien sûr, la restitution d'informations visuelles sur le mouvement.

E- Avec un temps d'exposition court, donc une vitesse d'obturation élevée, vous figez le mouvement: athlétisme,saut d'obstacle en équitation, goutte qui tombe dans un liquide,...
- Un temps d'exposition long va donner l'impression de mouvement :
fluidité d'un cours d'eau, d'une cascade, flou de déplacement d'un véhicule ....
Mais attention aux risques de bougé et dans le doute un pied même monopode pourra être très utile,

Ces règles de base peuvent être complètement transgressées pour réaliser des effets spéciaux,mais il vaut mieux les avoir correctement assimilées pour comprendre comment les détourner de manière créative.

Temps d'exposition court = mouvement figé

Temps d'exposition long = restitution de l'impression de mouvement

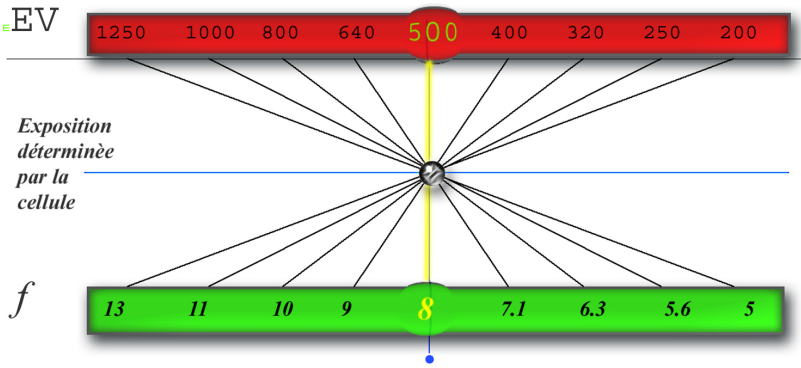
J'allais oublier de parler des EV (Exposure Value ou valeurs d'exposition).
Leurs variations suivent les mêmes lois que celles de l'ouverture du diaphragme,
Ceci est d'ailleurs logique,
Ici encore, il faut savoir que « 125 » affiché dans le viseur veut dire 1/125°S

10	1/10°S
0"5	0,5 s
2"	2 s

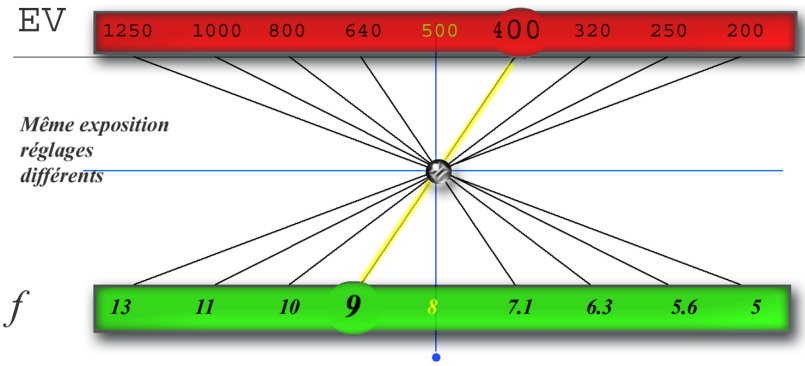
Et, j'espère ne vexer personne en rappelant que
1/1000°S est 2 fois plus court en durée que 1/500°S

Pour fixer les idées, vous allez retrouver sous forme illustrée tout ce que nous avons vu dans les pages précédentes.

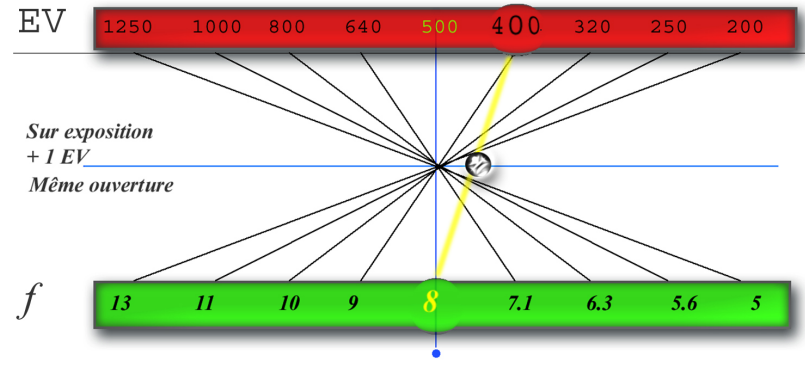
Une variation d'1 EV équivaut à une variation d'ouverture de diaphragme



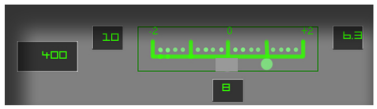
-1

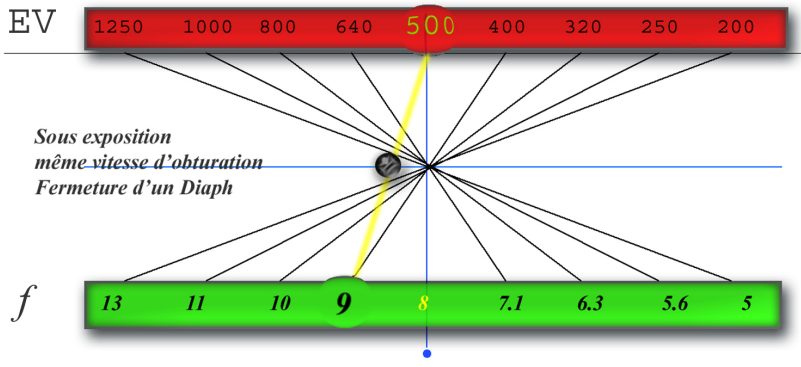


-2



-3




EV
1250 1000 800 640 500 400 320 250 200
Sous exposition même vitesse d'obturation
Fermeture d'un Diaph
f
13 11 10 9 8 7.1 6.3 5.6 5

-4

page libre de droit - peut être reproduite réalisation 09/2008

En mode Programme, votre appareil choisit les réglages en fonction des informations fournies : paysage, portrait, sport.... ou même pour certains plus sophistiqués grâce à un programme de reconnaissance.

En mode **Tv** (Time Value) priorité à la vitesse,
vous réglez la vitesse d'obturation et l'appareil détermine automatiquement la valeur d'ouverture du diaphragme adaptée à la luminosité du sujet,
Vous pouvez contrôler le mouvement

En mode Av (Aperture Value)- priorité à l'ouverture,
Vous jouez sur la bague de diaphragme et donc vous maîtrisez la profondeur de champ, l'appareil calcule la vitesse d'obturation .
Ce mode semi automatique est très utilisé, il donne dans la plupart des situations de bons résultats et permet en général d'accéder aux fonctions avancées de votre APN

Le mode Manuel vous permet de régler indépendamment la vitesse et l'ouverture,
L'appareil vous informe dans le viseur de la luminosité de la scène photographiée, comme on le voit dans les illustrations de la page précédente.